Acta Zootaxonomica Sinica, 31 (1): 211- 214 (Jan., 2006) ISSN 1000-0739
动物分类学报

寄生云杉球果卷蛾的姬蜂

盛茂领[1,2] 李永成[2]
1. 北京林业大学省部共建森林培育与保护教育部重点实验室 北京 100083
2. 国家林业局森林病虫害防治总站 沈阳 110034

摘 要 报道采自青海省祁连县寄生云杉球果卷蛾 *Laspeyresia strobilella* Linnaeus 的 3 种姬蜂，其中 1 新种：祁连缺沟姬蜂 *Lissonota qilianica* Sheng, sp. nov.，中国 1 新纪录：欧松梢小卷蛾曲姬蜂 *Scambus* (*Scambus*) *buolianae* (Hartig, 1838)，对青海汤姬蜂 *Townesia qinghaiensis* He, 1996 的雌性作了首次描记。标本保存在国家林业局森林病虫害防治总站。

关键词 膜翅目，姬蜂科，新种，钻蛀害虫，云杉球果卷蛾.
中图分类号 Q969.54

云杉类及松类的球果一直受到钻蛀害虫不同程度的危害，由于球果位置较高，且钻蛀在球果内危害，不易观察研究，人工防治比较困难，即使防治，效果一般不太理想，给种子园造成一定的或严重的经济损失，对森林的天然更新造成了一定程度的影响。从生态学角度及生物防治考虑，我们对这类害虫的天敌昆虫进行了研究。本文报道寄生云杉球果卷蛾的 3 种姬蜂，分别隶属于姬蜂科 Ichneumonidae 的缺沟姬蜂属 *Lissonota* Gravenhorst, 1829、曲姬蜂属 *Scambus* Hartig, 1838 和汤姬蜂属 *Townesia* Ozols, 1962。

缺沟姬蜂属 *Lissonota* Gravenhorst 是一个非常大的属，全世界已知近 380 种，我国已知 28 种。曲姬蜂属也是一个大属，全世界已知 145 种，中国已知 8 种。汤姬蜂属全世界仅知 3 种，我国知 1 种。

祁连缺沟姬蜂，新种 *Lissonota qilianica* **Sheng, sp. nov.** (图 1~ 2)

♀ 体细弱，长 6.5~ 7.0 mm。前翅长 5.0~ 5.5 mm。颜面长约为宽的 0.6 倍，具均匀稠密的刻点，两侧较平坦，中央强度隆起。唇基隆起，刻点不明显。上颚较小，2 端齿等长，但上端齿稍比下端齿粗。颊区具革质细粒状表面；颚眼距约为上颚基部宽的 0.5 倍。上颊几乎光滑，宽约为复眼宽的 0.55 倍（从上面看）；具非常细弱的革质状表面；后半部向后强烈收敛。头顶的质地与上颊相似，但具非常弱的细刻点。单眼区平坦，侧单眼间距约等于单复眼间距。额平坦，具革质细粒状表面和不清晰的细横纹及非常稀的细刻点（两侧较密），中央具 1 浅中纵凹。触角较细；鞭节 28~ 32 节，第 1 节长为宽的 6.5~ 7.0 倍。后头脊完整、强壮。前胸背板具稠密的刻点及不清晰的斜短线纹，侧凹内具短横皱；无前沟缘脊。中胸盾片具细革质状表面和稠密的细刻点；盾纵沟不明显。小盾片具与中胸盾片相似的质地。中胸侧板和中胸腹板具非常密而细的刻点；镜面区明显；胸腹侧脊背端远离中胸侧板前缘；中胸腹板中纵沟仅后端明显。后胸侧板具细革质状表面和稠密的细刻点。后胸侧板下缘脊完整、强壮，前端强烈突出。并胸腹节具稠密的横斜纹；端区光滑，具较弱的纵皱；端横脊和外侧脊完整；基部 0.6 具明显或较弱的中纵凹；气门小，稍突起，近似圆形。翅稍带褐色透明；小脉位于基脉外侧，二者之间的距离约为小脉长的 0.5 倍；基脉强烈前弓。小翅室斜四边形，具短柄或无柄，若无柄则上方尖，第 2 回脉在后部 1/3 处与它相接；外小脉在中央稍下方曲折；后小脉约在下方 1/3 处曲折。足较细长；爪简单。腹部第 1~ 5 节背板具光滑的后缘；第 1 节背板长约为端部宽的 1.7 倍，具稠密的细横纹；第 2 节背板长约为端宽的 1.1 倍，具稠密的刻点和不太清晰的横线纹；第 3 节背板长约为端宽的 1.2 倍，具稠密不清晰的刻点和横线纹；第 4 节背板约方形，质地与第 3 节相似；第 5 节背板稍横形。下生殖板端部中央具三角形凹刻。产卵器鞘长 11~ 12 mm。产卵器细弱，干标本非常弯曲。

体黑色。下颚须和下唇须黄褐色（前者的颜色较深）；唇基基半部，上颚（端齿黑色除外），前胸

国家自然科学基金资助项目 (30471397).
收稿日期：2005-09-30，修订日期：2005-10-11.



图 1~2 祁连缺沟姬蜂, 新种 *Lissonota qilianica* Sheng, sp. nov., 侧面观 (lateral view) 图 3~4 青海汤姬蜂 *Townesia qinghaiensis* He

1, 3. 雌性 (female) 2, 4. 雄性 (male)

背板后角, 中胸盾片前侧缘, 翅基下脊, 前、中足基节的斑, 转节的斑, 翅基片大部分, 前胸背板后角, 黄色; 唇基端半部褐色; 足红褐色, 前、中足的端跗节和后足胫节端半部及其跗节褐黑色, 后足胫节基半部暗黄褐色。

♂ 体长 6.0~6.5 mm。前翅长 4.6~5.2 mm。触角鞭节 35 节。触角柄节及梗节下侧, 颜面 (中央上部的黑斑除外), 下颚须, 下唇须, 唇基, 前胸背

板后角，中胸盾片前侧缘，翅基片，翅基下脊，前、中足基节、转节，后足转节的斑，黄色。

正模 ♀，青海祁连，2004-04-16，盛茂领；副模7♀♀，3 ♂♂，青海祁连，2004-04-12~16，盛茂领采。

寄主：云杉球果卷蛾 *Laspeyresia strobilella* L.。

本种与双纹缺沟姬蜂 *L. bistrigata* Holmgren, 1860 相似，可通过下列特征区别。本种：触角鞭节第 1 节长为宽的 6.5~7.0 倍；颚眼距约为上颚基部宽的 0.5 倍；背观上颊宽约为复眼宽的 0.55 倍；并胸腹节具稠密的横斜刻纹；爪简单。双纹缺沟姬蜂：触角鞭节第 1 节几乎不达宽的 3 倍；颚眼距稍短于上颚基部宽；背观上颊宽于复眼；并胸腹节具相似的刻点，无皱；爪栉状。

青海汤姬蜂 Townesia qinghaiensis **He, 1996**（图 3~4）

Townesia qinghaiensis He, 1996. *Economic Insect Fauna of China*, 51: 77.

♀ 体非常细长，长 7.5~9.0 mm。前翅长 6.0~7.4 mm。颜面宽为长的 1.3~1.4 倍；稍微隆起，非常光滑、光亮，具非常稀且细的刻点。唇基几乎平坦，端缘中央具甚大的缺刻。上颚基部稍粗糙，2 端齿等长。颊区具革质细粒状表面；颚眼距约为上颚基部宽的 0.2 倍。上颊非常光滑、光亮，具非常稀而细的刻点；仅后缘向后收敛。头顶的质地与上颊相同；单眼区稍隆起；侧单眼间距约为单复眼间距的 0.7~0.8 倍。额光滑，具非常稀的细刻点。触角丝状，较短，鞭节 22~23 节。后头脊完整，上部中央稍向下凹。前胸背板光滑、光亮，上缘、背面及后角具细刻点；前沟缘脊短，但非常明显。中胸盾片具相对均匀、稠密的刻点。盾纵沟清晰。小盾片稍隆起，具细刻点。中胸侧板及中胸腹板具稠密的细刻点；镜面区及其下方光滑无刻点。后胸侧板具均匀的刻点；后胸侧板下缘脊完整。并胸腹节相对较长，无脊，具刻点（基部较稠密），端区光滑无刻点，端部 1/3 处具较弱的横皱和稀刻点；气门小，近似圆形。翅稍带褐色透明，小脉位于基脉的稍外侧；小翅室斜四边形，受纳第 2 回脉于外侧的 1/4 处；后小脉在中央稍上方曲折。足相对较细弱，端跗节较膨大，爪具 1 大基齿。腹部具相对稠密的刻点；第 2~4 节背板后缘各具较宽且光滑的横带，宽约为该节长的 0.18 倍；第 3 节以后侧扁；第 3~5 节背板两侧具明显的瘤突，瘤突上的刻点较稀；第 1 节背板长约为端宽的 1.7 倍，基部中央凹，凹内光滑，凹的两侧可见背中脊；第 2 节背板明显长于第 1 节背板，长约为端宽的 1.7 倍；第 6、7 节背板后缘中部具大的弧形膜质区（骨化部分向前凹）。产卵器鞘长 10~12 mm。产卵器非常细，均匀上弯，亚端部稍扁，腹瓣端部具斜脊，脊的背端突出如齿状。

体黑色。触须灰黑色；前胸背板后角及翅基片鲜黄色；足褐色，但跗节色较深，前、中足基节暗褐色至黑褐色，后足胫节及跗节暗褐色。

♂ 颜面横长方形，宽为长的 1.3 倍。触角鞭节 23 节。小脉位于基脉稍外侧。腹部第 1 节背板长约为端宽的 2.5 倍，为第 2 节背板长的 0.67 倍。第 2~7 节背板长形。触须，前、中足基节、转节、胫节的一部分，后足转节及胫节基部黄色。

观察标本：4♀♀，7 ♂♂，青海祁连，2004-04-16~26，盛茂领。

寄主：由云杉球果卷蛾 *Laspeyresia strobilella* Linnaeus 养得。

分布：青海。

欧松梢小卷蛾曲姬蜂 Scambus (Scambus) buolianae **(Hartig, 1838)** 中国新纪录

观察标本：1♀，2 ♂♂，青海祁连，2004-04-12，盛茂领。

寄主：由云杉球果卷蛾 *Laspeyresia strobilella* Linnaeus 养得。

致谢 K. Horstmann 教授和 J. F. Aubert 博士提供部分鉴定用参考资料，在此深表谢意。

REFERENCES（参考文献）

Aubert, J. F. 1976 (Sep.). Ichneumonides non pétiolées inédites ou mal connues. *Bull. Soc. Ent. Mulhouse*, (juillet-september): 25-32.

Aubert, J. F. 1977 (Sep.). Ichneumonides Banchinae inédites d'Europe orientale. *Bull. Soc. Ent. Mulhouse*, (juillet-september): 33-37.

Aubert, J. F. 1978. Les Ichneumonides ouest palearctiques et leurs hotes 2. Banchinae et Suppl. Aux Pimplinae. Paris, OPIFATF OPIDA, 318pp.

Chandra, G. 1976. On a collection of Banchinae from Australia (Hymenoptera: Ichneumonidae). 3. Genus *Lissonota* Gravenhorst. *J. Nat. Hist.*, 10: 331-345.

Chandra, G. and Gupta, V. K. 1977. Ichneumonologia orientalis, part 7, the tribes Lissonotini and Banchini. *Oriental Insects Monograph*, 7: 1-291.

Cushman, R. A. 1922. New species of ichneumonflies with taxonomic notes. *Proc. U. S. Natl. Mus.*, 60 (21): 1-28.

He, J-H, Chen, X-X and Ma, Y 1996. Hymenoptera: Ichneumonidae. Economic Insect Fauna of China. Science Press, Beijing. 51: 1-697. [何俊华, 陈学新, 马 云, 1996. 中国经济昆虫志, 51 卷, 膜翅目, 姬蜂科. 北京: 科学出版社. 1~697]

Horstmann, K. 1997. Revisionen von schlupfwesperarten (Hymenoptera: Ichneumonidae, Braconidae, Eulophidae, Torymidae). *Mitt. Münch. Ent. Ges.*, 87: 109-119.

Horstmann, K. 2003. Revisionen von schlupfwesperarten VII. (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Mitt. Münch. Ent. Ges.*, 93: 25-37.

Kuslitskii, V. S. 1981. A guide to the insects of the European part of the USSR, Vol. 3, Hymenoptera, part 3, Family Ichneumonidae 3, pp. 276-316.

Meyer, N. F. 1934. Parasitic Hymenoptera in the family Ichneumonidae of the USSR and adjacent countries. 3, Pimplinae. *Opredeliteli Faune SSSR.*, 15 (3): 1-271.

Momoi, S. 1962. Description of four new ichneumonflies parasitic on insect pests of coniferous trees (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Sci. Rep. Hyogo Univ. Agric.*, 5 (2): 49-52.

Sheng, M-L 2000. The genus Lissonota (Hymenoptera: Ichneumonidae) from North China. *Bull.* Inst. *Royal Sci. Nat. Belg.*, 70: 189-197.

Sheng, M-L, Li, Z-Y and Luo, Y-Q 2004. The genus *Dolichomitus* Smith from China (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 29 (4): 769-773. [盛茂领, 李镇宇, 骆有庆, 2004. 中国兜姬蜂属分类研究 (膜翅目, 姬蜂科). 动物分类学报, 29 (4): 769~773]

Sheng, M-L and Zhang, Y-Y 2005. A new record of genus *Lissonota* Gravenhorst (Hymenoptera: Ichneumonidae) parasitizing cone-borers. *Entomotaxonomia*, 27 (4): 310~311. [盛茂领, 张有拥, 2005. 寄生松球果蛀虫的缺沟姬蜂属 (膜翅目: 姬蜂科) 一中国新记录种. 昆虫分类学报, 27 (4): 310~311]

Sheng, M-L and Zheng, H 2005. The genus *Cryptopimpla* from China (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 30 (2): 415-418. [盛茂领, 郑 华, 2005. 中国隐姬蜂属 (膜翅目, 姬蜂科) 研究. 动物分类学报, 30 (2): 415~418]

Townes, H. 1970. The Genera of Ichneumonidae, part 3. *Mem. Amer. Ent. Inst.*, 13 (1969): 1-307.

Uchida, T. 1928. Dritter Beitrag zur Ichneumoniden-Fauna Japans. *J. Faculty. Agric., Hokkaido Univ.*, 25: 1-115.

Uchida, T. 1940. Ichneumoniden aus der inneren Mongolei. *Insecta Matsumurana*, 15: 21-30.

Uchida, T. 1942. Ichneumoniden mandschukuos aus dem entomologischen museum der kaiserlichen Hokkaido Universitaet. *Insecta Matsumurana*, 16: 107-146.

Wang, S-F, Hou, D-H and Meng, G 1993. A new species of the genus *Scambus* (Hymenoptera: Ichneumonidae, Pimplinae). *Scientia Silvae Sinicae*, 29: 122-123. [王淑芳, 侯德海, 孟 根, 1993. 樟子松小卷蛾的一种新天敌宽背曲姬蜂 (膜翅目, 姬蜂科, 瘤姬蜂亚科). 林业科学, 29: 122~123]

Yu, D-S and Horstmann, K. 1997. A Catalogue of World Ichneumonidae (Hymenoptera), part 1, Subfamilies: Acaenitinae to Ophioninae. *Mem. Amer. Ent. Inst.*, 58 (1): 1-763.

ICHNEUMONIDS (HYMENOPTERA) PARASITIZING *LASPEYRESIA STROBILELLA* L. IN CHINA

SHENG Mao-Ling[1,2], LI Yong-Cheng[2]

1. *The Key Laboratory for Silviculture and Conservation of Ministry of Education, Beijing Forestry University, Beijing* 100083, *China*
2. *General Station of Forest Pest Management, State Forestry Administration, Shenyang* 110034, *China*

Abstract Three species of Ichneumonidae, reared from *Laspeyresia strobilella* L. in Qilian County, Qinghai Province, are reported. Of them, *Lissonota qilianica* Sheng, sp. nov. is described as new to science; *Scambus (Scambus) buolianae* (Hartig, 1838) is a new record to China; the female of *Townesia qinghaiensis* He, 1996 is described for the first time. Type specimens of the new species are deposited in the General Station of Forest Pest Management, State Forestry Administration, Shenyang, China.

Lissonota qilianica **Sheng, sp. nov.** (Figs. 1-2)

This species is similar to *L. bistrigata* Holmgren 1860, and can be distinguished from the latter by the first segment of flagellum 6.5-7.0 times as long as wide, malar space about 0.5 times as long as basal width of mandible, temple 0.55 times as long as eye in dorsal view, propodeum with dense transverse-oblique wrinkles, claw simple. *L. bistrigata* has the first segment of flagellum nearly not more 3 times the length than its width, malar space a little shorter than the basal width of mandible, temple longer than eye in dorsal view, propodeum with punctures and without wrinkle.

Holotype ♀, reared from *Laspeyresia strobilella* L. indoors, Qilian County (38.1° N, 100.2° E), Qinghai Province, SHENG Mao-Ling. Paratypes: 7♀♀, 3♂♂, same data as holotype, except 12 to 16 Apr. 2004.

Host: *Laspeyresia strobilella* L.

Etymology. This new species is named after its type locality.

Townesia qinghaiensis **He, 1996** (Figs. 3-4)

Townesia qinghaiensis He, 1996. *Economic Insect Fauna of China*, 51: 77.

Specimens examined: 4♀♀, 7♂♂, reared from *Laspeyresia strobilella* L., Qilian County, Qinghai Province, 12 to 26 Apr. 2004, SHENG Mao-Ling.

Scambus (Scambus) buolianae **(Hartig, 1838) New record to China**

Specimens examined: 1♀, 2♂♂, reared from *Laspeyresia strobilella* L., Qilian County, Qinghai Province, 12 Apr. 2004, SHENG Mao-Ling.

Key words Hymenoptera, Ichneumonidae, new species, borer, *Laspeyresia strobilella*.